



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina  
Unidad de Posgrado  
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Factores asociados al riesgo de desprendimiento  
prematureo de placenta en el Instituto Materno  
Perinatal de Lima 2007 -2009**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Ginecoobstetricia

**AUTOR**

Giannina Pamela TURÍN TURÍN

**ASESOR**

Antonio Manbret LUNA FIGUEROA

Lima, Perú

2011



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Turín G. Factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima 2007 -2009 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2011.

---

**A mi Madre por su apoyo incondicional durante mi etapa  
de Residentado Médico,  
A mi Esposo por su comprensión y tolerancia.  
A mi hijo motor de mi vida**

**TITULO:**

**Factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima 2007 -2009.**

**ÁREA DE INVESTIGACIÓN:**

Clínico epidemiológico

**AUTOR RESPONSABLE DEL TRABAJO:**

GIANNINA PAMELA TURIN TURIN

**ASESOR:**

Dr. Antonio Luna Figueroa

**INSTITUCIÓN:** Instituto Especializado Materno Perinatal.  
Ex Maternidad de Lima

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
RESUMEN	6
CAPITULO I: INTRODUCCION	7
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	8
2.1 Planteamiento del problema	8
2.1.1 Descripción del problema	8
2.1.2 Antecedentes del problema	8
2.1.3 Marco teórico	18
2.1.4 Formulación del problema	24
2.2 Hipótesis	24
2.3 Objetivos de la investigación	24
2.3.1 Objetivo general	24
2.3.1 Objetivos específicos	24
2.4 Evaluación del problema	25
2.5 Justificación e importancia del problema	25
2.5.1 Justificación legal	25
2.5.2 Justificación teórico científica	26
CAPITULO III: METODOLOGÍA	28
3.1 Tipo de estudio	28
3.2 Diseño de investigación	28
3.3 Muestra del estudio	28
3.4 Criterios de selección	29
3.5 Variables de estudio	30

3.5.1 Dependientes	30
3.5.2 Independiente	30
3.5.3 Operacionalización de Variables	31
3.6 Instrumento	32
3.7 Tratamiento Estadístico	32
CAPITULO IV: RESULTADOS	34
CAPITULO V: DISCUSIÓN	41
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	55

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación titulado “**Factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima 2007 -2009**”, se ha realizado teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con la finalidad de obtener el título de Médico especialista en Gineco Obstetricia. La investigación estuvo orientada a determinar los factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta de las pacientes atendidas en el Instituto Materno Perinatal de Lima entre el año 2007 -2009. Es un estudio analítico observacional retrospectivo de casos y controles, se utilizaron 2 controles por cada caso encontrado. Los instrumentos empleados estuvieron conformados por una ficha de recolección de datos convenientemente elaborada para los fines de estudio. Se obtuvo una muestra de 185 casos y 370 controles.

Se concluye en el estudio que: Los factores de riesgo materno asociados al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP son el embarazo múltiple, los CPN menores de 4 y el antecedentes de aborto. Ningún factor de riesgo patológico materno está asociado al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP; y la posición fetal complicada está asociado al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP. Existen otros factores de riesgo asociados a DPP, que deberían ser motivo de realización de nuevos trabajos de investigación en nuestro medio que ayuden a establecer dicha asociación.

**Palabras claves:** desprendimiento prematuro de placenta, factores de riesgo, preeclampsia.



## **CAPITULO I: INTRODUCCION**

El desprendimiento prematuro de placenta es una complicación obstétrica asociada a la mortalidad perinatal. La incidencia del desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Nacional Materno Perinatal fue de 0.44 %, 0.64 % y 0.37 % del total de partos en los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente. El estudio de esta patología y de sus factores ayudaría a prevenir y conducir la actividad médica y por supuesto el aporte al conocimiento científico, permitiendo modificar estándares y/o procedimientos sobre estos factores que su vez reduzcan su incidencia.

El presente estudio pretende determinar los factores que se asocian al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima, mediante una muestra representativa y suficiente para la obtención de resultados consistentes.

En la sección II se describe y formula el problema de investigación, el contenido de marco teórico, los objetivos y justificación que sustenta la investigación. En la Sección III se especifica la metodología de la investigación con la descripción principalmente el tipo de estudio, diseño muestral y variables de estudio. La Sección IV V y VI los Resultados, Discusión y Conclusiones de la investigación.

## **CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **2.1. Planteamiento del estudio.**

#### **2.1.1. Descripción del problema.**

El desprendimiento prematuro de placenta es una complicación obstétrica que se asocia a elevadas proporciones de mortalidad perinatal. En la actualidad son variados los factores que lo condicionan, sin embargo estos escasamente han sido estudiados en el país. Asimismo en el Instituto Materno Perinatal de Lima, no se han realizado investigaciones al respecto que puedan valorar que factores se asocian a esta patología. El conocimiento de ella y de sus factores podría ser de utilidad para el médico, ya que podrá cuantificar el riesgo de padecer el paciente esta enfermedad y de poder prever las posibles complicaciones, además de poder modificar en aquellos factores posibles el curso para que influyan en la presencia de esta enfermedad. (1,2,3)

Por lo anterior expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación:  
¿Cuáles son los factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima 2007 -2009?

#### **2.1.2. Antecedentes del problema**

A nivel Institucional se encuentran dos estudios realizados que abarcan el tema de Desprendimiento prematuro de placenta.

Oscanoa (2) realizó un estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo que se asocian a patologías

causantes de Hemorragia en la Segunda Mitad del embarazo incluida el Desprendimiento Prematuro de Placenta (DPP) y determinar la incidencia acumulada de estas patologías. Fue un estudio observacional, analítico controlado y prospectivo. De un total de 18 809 partos atendidos en un periodo de un año (2004 – 2005) hubo 237 casos de hemorragia en la segunda mitad del embarazo, con una incidencia de 1.26% y la incidencia para DPP fue 0.55% y con una tasa de letalidad fetal de 21.15%. Evaluaron características socio demográficas de las gestantes; la mayoría eran de estado civil convivientes; grado de instrucción secundaria y la ocupación eran amas de casa. El 98.38% de gestantes con DPP fueron mayores de 20 años de las cuales el 22.11% fueron añosas. En cuanto a la edad gestacional de presentación de DPP se obtuvo que el 58.33% de casos se asociaran a prematuridad.

Cuando se analizaron antecedentes obstétricos se encontraron que un 24 % de pacientes con DPP tenían antecedente de Cesárea, 40% de los casos de DPP estuvo asociado a Hipertensión inducida por el embarazo y un 17.31% estuvo asociado a ruptura prematura de membrana (RPM). Cuando se analizaron algunos factores de riesgo en forma individual se encontraron una asociación estadísticamente significativa entre DPP y edad gestacional entre 29 y 36 semanas (OR: 14.15), hipertensión inducida por el embarazo (preeclampsia y eclampsia) (OR: 4.69); ruptura prematura de membranas ( $p = 0.005$ ; OR= 2.03) asimismo la presencia de Infección de tracto urinario y anemia anteparto tuvieron una significancia estadística como factores de riesgo de DPP. Por el contrario un adecuado Control prenatal constituyo un factor protector de DPP.

Un trabajo similar realizado por Celedonio en el año 2004 cuyo objetivo fue determinar los principales factores asociados al desprendimiento prematuro de placenta y sus complicaciones maternas perinatales, realizado igualmente en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en un periodo de un año, encontró una incidencia de DPP de 0.6 por 100. Con respecto a los factores socio demográfico se encontró que el nivel de instrucción primario, a pesar de ser uno de los menos frecuentes se asoció significativamente con desprendimiento prematuro de placenta. Igualmente el antecedente de recién nacido muerto constituyó un factor de riesgo para DPP. Este estudio determino, al igual que el anterior, una asociación entre DPP con parto pre termino, trastornos hipertensivos del embarazo y rotura prematura de membranas. No se encontró una asociación significativa con respecto a multiparidad, ni con consumo de alcohol y tabaco. (3)

A nivel local Castilla, et al, determino la morbilidad y mortalidad materna perinatal del desprendimiento prematuro de placenta (DPP) en el servicio de obstetricia del Hospital Dos de Mayo durante los años de 1990 - 1995. Realizó un estudio descriptivo, revisándose las historias clínicas maternas y el libro de registro de neonatología de los casos de DPP. Durante este período ocurrieron 133 casos de DPP, con una incidencia de 0,77 por ciento. Se pudo obtener la historia clínica de 68 pacientes: La edad más frecuente varió entre 20 y 30 años (57,2 por ciento). Casi el 50 por ciento era embarazos a término. La mayoría no tenía control prenatal o lo tenía insuficiente (70,5 por ciento). La paridad fue predominantemente menor a dos (63,1 por ciento). La patología

concomitante más frecuente fue la enfermedad hipertensiva del embarazo (41,1 por ciento). La mayoría presentó sintomatología clínica: hemorragia como síntoma principal (64,7 por ciento). La mortalidad perinatal fue aproximadamente del 50 por ciento. Ocurrió asfixia severa de recuperación rápida en la mayoría de neonatos. La morbilidad neonatal comprendió en primer lugar problemas infecciosos, ocurriendo sepsis en 12,1 por ciento de los casos. No hubo casos de mortalidad materna. Fueron causas de morbilidad puerperal: preeclampsia-eclampsia (16,1 por ciento), y síndrome febril (13,2 por ciento). Se concluyo que existe una tasa alta de mortalidad perinatal y que los problemas infecciosos son causa importante de morbilidad neonatal y puerperal en los casos de DPP. (4)

En el Perú de 4467 partos ocurridos en el lapso de 15 años en el Hospital II IPSS de la Oroya (3750 mts. sobre el nivel del mar), fueron seleccionados 75 casos con diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, con una incidencia de 1.6 por ciento. En esta patología la incidencia se elevó 3.3 veces en gestantes mayores de 35 años, dos veces cuando tenían más de 4 hijos y 4.3 veces cuando el feto se encontraba en presentación transversa. Sangrado oculto o exterior leve con gran desprendimiento placentario fue hallado en 45.33 por ciento de los casos. En 82.7 por ciento de los casos se practicó cesárea de emergencia, y de ellas, en 70.97 por ciento se utilizó anestesia general. La incidencia de neonatos con apgar menor de 4 por DPP llegó al 18.02 por ciento (63.64 por ciento de los casos). 14.40 por ciento de los recién nacidos de bajo peso en estos 15 años, corresponden a DPP, así

como 12.50 por ciento de los neonatos con menos de 35 semanas; siendo DPP la principal causa de muerte neonatal temprana intrahospitalaria. En 50.67 por ciento del total de casos de DPP, los valores de hemoglobina materna fueron menores de 10 gr. por ciento lo que corresponde a anemia aguda severa y hasta pre shock en nuestro medio. El comportamiento de la DPP en altura es más aparatosa que a nivel del mar. Su incidencia y morbimortalidad es superior a la reportada por la literatura y su etiología se deberá a que la hipoxia condiciona fragilidad capilar a nivel veloso, y al mayor volumen y viscosidad sanguínea que aumenta la resistencia vascular del lecho placentario. También influyen patrones culturales aún no desterrados que preconizan la versión externa para "acomodar" una mala presentación fetal. Guerrenero Briceño, Edgar; Derezin Quintana, Teresa (5).

Nomura, Roseli, et. al, compararon los factores maternos, aspectos clínicos y los resultados perinatales en el desprendimiento de la placenta durante dos períodos. Realizaron un análisis retrospectivo de los casos de desprendimiento de la placenta que se produjo entre 1 de enero de 1994 al 31 de diciembre 1997 (período 94-97), y del 4 de abril de 2001 hasta el 03 de marzo 2005 (período 01-05), en gestaciones únicas con peso al nacer superiores a 500 g, y después de 20 semanas de gestación. Los factores analizados fueron: edad materna, antecedentes obstétricos previos, la atención prenatal, ruptura prematura de membranas, interurrencias clínicas y obstétricas, sangrado vaginal, el tono uterino, anomalías fetales, tipo de parto, hemoamnios y complicaciones maternas (histerectomía, atonía uterina, coagulación

intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda y muerte materna), y los resultados perinatales. Los resultados encontrados indicaron la tasa de desprendimiento de la placenta fue de 0,78 por ciento (60 casos) en el período 94-97 (n = 7.692 partos), y 12,59 por ciento (51 casos) en el período 01-05 (n = 8.644 partos), sin diferencias significativas. La diferencia significativa entre los períodos 94-97 y 01-05 en cuanto al número promedio de gestaciones anteriores ( $3.5 \pm 2.4$  y  $2.6 \pm 1.8$ ,  $p = 0,04$ ), pacientes sin control prenatal (13,3 y 2,0 por ciento,  $p = 0,03$ ) y intercorrientes materna (38,3 y 64,7 por ciento,  $p = 0,01$ ). No hubo diferencias significativas en cuanto al sangrado vaginal observado, las anomalías del tono y los resultados perinatales, entre los períodos, sólo una proporción mayor de líquido amniótico contaminado durante el período 94-97 a 01-05 (28.3 y 11.8 por ciento,  $p = 0,03$ ). (6)

Así mismo Sheiner E, Shoham-Vardi y colaboradores (7) encuentran otros factores de riesgo del abruptio placentae en partos pre terminos. Los DPP presentaron una complicación en 300 gestantes (5.1%) de todas los partos pretérmino (n =5934). Un análisis de regresión multivariable encontró los factores siguientes a ser puestos en correlación independientemente con la ocurrencia de DPP pretérmino: multiparidad (más de cinco hijos), la hipertensión severa inducida por el embarazo, mala presentación fetal, historia de sangrado en el segundo trimestre.

MA Williams y colaboradores (8) estudiaron algunos de los factores de riesgo para el desarrollo del DPP .Se compararon los 143 casos de DPP

identificados en el Programa de Encuesta sobre partos con 1,257 casos al azar seleccionados. Una historia de hipertensión crónica era asociada con un aumento del triple en el riesgo (OR = 3.1, 95% intervalo de confianza (CI) 1.1-8.4), pero la hipertensión inducida por el embarazo no estaba asociada con el DPP. El aumento del riesgo era asociado con la edad materna avanzada (OR = 2.3, 95% CI 1.3-3.9), una historia de natimuerto (OR = 3.5, 95% CI 1.8-7.0), y por lo menos el uso semanal de marihuana durante el embarazo (OR = 2.8, 95% CI 1.2-6.6), la asociación con consumo de cigarro durante el embarazo era de sólo importancia fronteriza (OR = 1.5, 95% CI 1.0-2.2), aunque allí parecía haber una relación de la dosis-respuesta entre el número de cigarros fumado y el riesgo de DPP.

Rivas y colaboradores (9) realizaron un estudio acerca del desprendimiento prematuro de placenta en la Maternidad del Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara", encontrando los siguientes resultados: La incidencia fue de 0,57%, 1 caso por cada 175 partos. Predominó el grupo etáreo de 27 a 32 años (31,25%). El 62,06% fueron multíparas; 55,56% presentaron embarazos menores de 37 semanas. El 92,41% fue cesárea y 7,59% parto espontáneo. En el 49,03% el grado de desprendimiento fue grave, 29,61% moderado y 21,36% leve. Las complicaciones maternas fueron anemia 57,72%, coagulación intravascular diseminada 17,45%, shock hemorrágico 14,09%, útero Couvelaire 8,72% y 2,01% falla renal. El bajo peso al nacer representó el 43,56%. La tasa de mortalidad fetal fue de 506x1 000. Hubo 4 muertes



maternas. Se observó un leve incremento del desprendimiento prematuro de placenta en el período de estudio.

Bibi S (10) efectuó un estudio retrospectivo para determinar la frecuencia, factores de riesgo obstétricos y los resultados posteriores materno-fetales en mujeres con desprendimiento de la placenta. Este estudio retrospectivo de series de casos se llevó a cabo en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Unidad Uno, Liaquat Hospital de la Universidad de Hyderabad, Pakistán, desde enero 1, 2006-diciembre 31, 2006. Todas las mujeres con el diagnóstico de desprendimiento de la placenta que tiene más de 24 semanas de gestación se incluyeron en el estudio. De las 2.224 mujeres que dieron a luz 106 (4,7%) presentaron desprendimiento de la placenta. Todas las 106 mujeres no registradas, con 67 (63%) en el grupo de edad 20-35 años, 68 (64%) pertenecían a las zonas rurales. 98 (92%) pacientes eran multíparas y 57 (54%) fueron prematuros. Los trastornos médicos más comunes observados fueron la anemia en 84 (79%), diabetes mellitus en 8 (8%) y la hipertensión gestacional en 8 (8%) pacientes. Hubo cinco defunciones maternas, que muestra la tasa de letalidad del 5%. El pronóstico fetal se caracteriza por bajo peso al nacer visto en 74 (70%), la puntuación de Apgar bajo en 30 (28%) y fijas de alta tasa de natalidad en 54 (51%), lo que constituye la tasa de mortalidad perinatal de 25.62/1000 entregas. Según este trabajo el desprendimiento de placenta se asocia con resultados adversos tanto maternos y fetales. La Multiparidad, residencia rural y la anemia materna son factores de riesgo importantes.

Hossain N en su investigación publicada en el 2010 (11) para determinar los factores de riesgo en embarazos complicados con desprendimiento prematuro de placenta realizó un estudio de casos y controles. El estudio se llevó a cabo en el departamento de Obstetricia y Ginecología de la Unidad 3, Hospital Civil, de la Universidad de Ciencias de la Salud Karachi. El período de estudio fue de enero a diciembre de 2008. Todas las mujeres embarazadas con diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta después de 28 semanas de gestación, fueron incluidas en el estudio. Ellos fueron comparados con las mujeres que habían tenido parto de nacido vivo durante el período de estudio. Este grupo fue tomado como control. El número total de partos durante el período estudiado fue de 2610. Los pacientes identificados con DPP fueron 81, dando una frecuencia de 3,75%. La mayoría (44%) de las mujeres tenían entre 26 a 30 años de edad. Cuarenta y tres (54%) de las mujeres con gesta segundo, tercero o cuarto. La edad gestacional media fue de  $34 \pm 4.21$  semanas. Cuarenta y uno (51%), tuvieron parto prematuro antes de las 37 semanas y 40 (49%) parto en o después de las 37 semanas completas de gestación. El parto vaginal es la principal modalidad de parto, seguido por cesárea. El sangrado vaginal fue la manifestación clínica más común que se observa en el 80% (68/81) a las mujeres, seguido por la sangre manchada de líquido amniótico en el 45% (37/81). Los sonidos del corazón fetal estaban ausentes al ingreso en el 65% (53/81). Hubo dos muertes maternas por hemorragia posparto. La tasa de mortalidad perinatal fue de 66% (54/81). La paridad y la edad gestacional se encontró que los factores de riesgo significativos para un desprendimiento prematuro de placenta ( $p < 0,031$  y

<0,001, respectivamente). Se concluyó que el Desprendimiento prematuro de placenta se asocia con pobres resultados maternos y fetales.

Arnold DL (12) en el año 2009 publico un trabajo cuyo objetivo fue evaluar la asociación de anemia por deficiencia de hierro y desprendimiento prematuro de placenta en las mujeres embarazadas, en base a que el estado anémico puede alterar la angiogénesis feto-placentaria durante el embarazo temprano y explicar en parte este riesgo aumentado. Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles de 145 casos de desprendimiento prematuro de placenta y 1710 sujetos de control. El diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta se basó en el examen clínico de rutina realizado por los médicos tratantes. la anemia por deficiencia de hierro fue evaluada al inicio del embarazo y se define como el nivel de hemoglobina  $<10 \text{ g / dL}$  o el diagnóstico médico. La información sobre características sociodemográficas materna, el tabaquismo de cigarrillos durante el embarazo y la historia reproductiva fueron extraídos de los registros médicos. Se utilizó regresión logística para estimar la odds ratio (OR) y el 95% intervalo de confianza (IC) después de ajustar por factores de confusión. De este estudio el once por ciento de los casos de desprendimiento prematuro de placenta y el 3,3% de los controles fueron diagnosticados con anemia por deficiencia de hierro. La anemia materna por deficiencia de hierro materno en el embarazo temprano se asoció con un mayor riesgo 3,60 veces mayor de desprendimiento prematuro de placenta (95% IC 2.01-6.04). Después de ajustar por edad materna, número de embarazos, el tabaquismo durante el embarazo, y la

hipertensión pregestacional, la asociación se atenuó pero siguió siendo estadísticamente significativa (OR ajustada = 2,40, IC 95% 1.22-4.73). El tabaquismo materno durante el embarazo se asoció con un mayor riesgo 2,40 veces mayor de desprendimiento prematuro de placenta (95% CI 1,19-3,52). La anemia por deficiencia de hierro y su asociación con DPP no fue modificado por el tabaquismo materno. Por lo tanto estos resultados apoyan la hipótesis de que la anemia por deficiencia de hierro materna se asocia con un mayor riesgo de desprendimiento de placenta.

### **2.1.3. Marco Teórico**

El desprendimiento prematuro de placenta o *abruptio placentae* corresponde a la separación de la placenta, total o parcial, de su inserción en la pared uterina, antes de la salida del feto. Normalmente la placenta inicia su desprendimiento hasta después de la expulsión del feto cuando al disminuir bruscamente el volumen del útero y producirse mayores contracciones uterinas se disminuye bruscamente el área uterina en donde estaba insertada la placenta. En este momento se producen rupturas de vasos sanguíneos y formación de un hematoma, o colección de sangre, entre la placenta y el útero lo que favorece y aumenta su desprendimiento hasta que finalmente se expulsa, lo que conocemos como alumbramiento, que puede ser espontáneo o dirigido cuando se tracciona el cordón umbilical o se despega manualmente, para acelerar el proceso. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, Bowes W et al (13).

Ocasionalmente ocurren desprendimientos parciales o totales de la placenta durante el trabajo de parto o aún durante el embarazo sin que conozcamos la causa que lo precipita, aunque sabemos que esto ocurre con mucha mayor frecuencia en mujeres con presión alta o preeclampsia o en casos de traumatismo abdominal. Gooddlin RC, Cotton Db, Haesslein HC (14).

Los síntomas pueden ser poco claros cuando el desprendimiento es mínimo, pero a mayor grado de desprendimiento se vuelven más evidentes. Generalmente se presenta dolor abdominal aún entre contracciones, endurecimiento del abdomen (hipertonía uterina) a manera de una contracción sostenida, contracciones más frecuentes de lo normal sin haber usado estimulantes de la actividad uterina, sangrado transvaginal oscuro. Donoso E (15)

Esta complicación pone en grave riesgo al bebé y dependiendo del grado de desprendimiento el bebé puede tener una afectación mínima, sufrimiento fetal “leve” (taquicardia fetal) o más grave (bradicardia), e incluso, la muerte en unos cuantos minutos, cuando el desprendimiento es severo. Es una complicación que no puede predecirse ni prevenirse, sino sólo detectarla lo más pronto posible para actuar en consecuencia. Bell JS, Campbell DM, Graham WJ, Penney GC (16)

La resolución de esta complicación requiere la extracción inmediata del bebé, por parto vaginal si éste está muy avanzado, o por cesárea urgente en caso contrario, o si no hay trabajo de parto. Esta complicación sigue siendo una urgencia obstétrica grave aún después de la muerte del bebé pues si se retrasa la resolución del

embarazo se presentan complicaciones de la coagulación produciendo severas hemorragias que pueden llegar a ser mortales, o la infiltración de sangre en la pared del útero, que se conoce como útero de “Couvalliere” que obliga a la extirpación del útero o matriz (histerectomía) Bouvier-colle MH, Varnoux N, Breart G (17)

Es difícil determinar las causas exactas del desprendimiento prematuro de la placenta. Las causas definibles y directas que producen esta separación son poco comunes (del 1 al 5%) y entre éstas están factores mecánicos, como trauma abdominal (por ejemplo un accidente automovilístico o una caída), pérdida súbita en el volumen uterino como ocurre con la pérdida rápida del líquido amniótico, el parto del primer gemelo o un cordón umbilical anormalmente corto (por lo general un problema que sólo se presenta en el momento del parto) Cande V. Ananth and Allen J. Wilcox (18)

Toohey JS, Keegan KA, Morgar MA et al (19) mencionan los siguientes factores de riesgo: Enfermedad hipertensiva, Síndrome Hipertensivo del embarazo (10%), especialmente preeclampsia, Diabetes. Antecedente de DPPNI en embarazo previo (15%), Edad gestacional, Multiparidad, Sangrado vaginal (oculto o externo generalmente en el 2do o 3er trimestre), Distensión uterina (embarazo múltiple o incremento del líquido amniótico), Consumo de cigarrillos, cocaína y alcohol, Antecedente de aborto o natimuerto, Control prenatal, Posición fetal (la posición transversa se asocia a una mayor complicación). Otras: Mutación de trombofilia, vaginosis bacteriana, Polihidramnios, Incompetencia vaginal,

Malformaciones y tumores uterinos. Donoso E, Beker J, Villarroel L (20) propone como factor fundamental la edad de la madre.

Entre los síntomas y signos mas frecuentes encontramos: Hemorragia, no es intermitente, no es indolora, no es rutilante, al contrario se presenta la hemorragia con: dolor, sangre oscura, constante, pequeñas cantidades, no coagula. Dolor, que es muy intenso que puede ser localizado. Feto muerto: Por haber un coagulo que interfiere en la circulación materno fetal. Aumento de la altura uterina: Que puede ir aumentando rápidamente. Killan AP, Dillaad SH, Patton RC, Pederson PR. (21).

Entre las complicaciones del desprendimiento prematuro de la placenta encontramos: Muerte fetal, incrementando las tasas de morbilidad fetal. Se produce un filtrado de la hemorragia retroplacentaria hasta la serosa uterina, produciéndose el útero atigrado (Útero de Couvaliere) siendo su característica fundamental de ser un útero que no se contrae después de ser evacuado, pudiendo continuar con el sangrado, este caso amerita una histerectomía post-cesárea, porque en el útero existe un gran número de factores de la coagulación, lo que puede llevar inmediatamente a un CID, pudiendo perderse a la paciente con esta complicación. Hay una alternativa de hacer un parto normal cuando la paciente llega con una dilatación completa, pero es muy peligroso. Los sangrados también se pueden deber a: rupturas uterinas, ruptura del seno sagital (raro) Karegard M, Gennser G (22).

Se han desarrollado clasificaciones clínicas de la gravedad del desprendimiento, Donoso E, Poblete A, Villarroel L (23), en base a la magnitud del sangrado y del coágulo retroplacentario, así como al estado materno y fetal y al resultado perinatal, pero sin que tengan alguna utilidad en el manejo de la paciente con este diagnóstico.

Con frecuencia, sin embargo, en la práctica clínica habitual escucharán diagnósticos como: "desprendimiento marginal de placenta", para referirse a un desprendimiento de pequeña magnitud del borde placentario, y que no compromete a la madre ni al feto; o "desprendimiento masivo de placenta", para aquella situación en que se produce sangrado de gran magnitud, contractura uterina y sufrimiento o muerte fetal.

Desprendimiento prematuro de placenta normo tensa.

#### **Clasificación según severidad clínica**

	Grado I	Grado II	Grado III
Metrorragia	Escasa o ausente	Variable (interna o externa)	variable (interna o externa)
Hematoma Retroplacentario	100 a 500 cc	mayor a 500 cc	500 a 3000 cc
Estado materno	bueno	aceptable	shock hipovolémico y coagulopatía
Estado Fetal	bueno	sufrimiento fetal	muerte fetal
Resultado materno	bueno	variable	alta tasa de mortalidad
Resultado perinatal	bueno	variable	malo



### **Clasificación según función miometrial**

	Tipo I	Tipo II
Tono	normal o ligeramente elevado 0 a 25 mmHg	alto entre 30 y 80 mmHg
Actividad uterina	normal	muy alta
Respuesta a oxitocina	normal	no hay respuesta

Grados de desprendimiento. Clark SL, Yeh SY, Phelan JP, Bruce S, Paul RH (24)

#### **Según el % del desprendimiento.**

Grado I Menor del 20 % (1/5) de la placenta.

Grado I I Mayor del 20 % menor del 50 % de la placenta.

Grado I I I Mayor del 50 % de la placenta.

Grado I V Desprendimiento del 100 %.

#### **Según el tamaño del coágulo retroplacentario.**

Leve: Coágulo de unos 30 ml.

Moderado: Coágulo de 30 a 150 ml.

Severo: Coágulo de R.P. > a 150 ml.

Hladky K, Yankowitz J, Hansen WF (25) hacen una revisión sobre abrupcio placental encontrando como complicación en 1% al 2% de todos los embarazos. Presenta en su estudio los siguientes factores de riesgo: hipertensión maternal desordenada, el tabaco maternal y uso de la cocaína, edad y paridad, gestaciones

múltiples, trombofilias maternas, y una alfafetoproteína de suero maternas elevados inexplicados.

#### **2.1.4. Formulación del Problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima durante el año 2007 -2009?

### **2.2. Hipótesis**

Existe al menos un factor asociado de riesgo para desprendimiento prematuro de placenta, principalmente relacionados a los antecedentes maternos e intraparto en el Instituto Materno Perinatal de Lima, 2007 - 2009.

### **2.3. Objetivos de la investigación**

#### **2.3.1. Objetivo general**

Determinar los factores asociados al riesgo de desprendimiento prematuro de placenta en el Instituto Materno Perinatal de Lima en el año 2007 -2009.

#### **2.3.2. Objetivos específicos**

Evaluar los factores de riesgos maternos asociados al desprendimiento prematuro de placenta del INMP

Evaluar los factores de riesgos patológicos maternos, están asociados al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP.

Evaluar si las características perinatales se asocian al DPP en el INMP.

## **2.4. Evaluación del problema**

Previa revisión de la bibliografía relacionada al estudio, se determinó que son pocos los trabajos de investigación en nuestro país sobre desprendimiento prematuro de placenta, de forma similar existen algunos resultados en nuestro medio que valoren los factores que se asocian a esta patología en nuestra institución, es posible que nuestra investigación aporte al conocimiento de los principales factores de riesgo que se relacionan a este evento y junto a los anteriores llegar a conclusiones más exactas, por lo que se abre la necesidad de tener conocimiento acerca de estos factores, para que ulteriormente puedan ser modificados o modulados y alertar al médico tratante de su presencia en los pacientes.

## **2.5. Justificación e importancia del problema**

### **2.5.1. Justificación legal**

- Ley General de salud **26842**- Ministerio de Salud. Sobre la investigación.
- Decreto Supremo. No. 008-88-SA Normas Básicas del Sistema Nacional del Residentado medico.

- Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial (52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000)
- Código de ética y deontología del CMP, Título VIII del médico y la investigación.

### **2.5.2. Justificación teórico-científico**

El estudio se basa en el grave problema que representa para los participantes (madre y niño) la aparición de esta patología ocasionando detrimento en su calidad de vida, economía, e incrementando los riesgos de mortalidad materna, que como se saben son indicadores básicos en salud.

Además considerando que existen pocos estudios en el Instituto Especializado Materno Perinatal que demuestren los principales factores de riesgos asociados al desprendimiento prematuro de placenta que nos permitan orientarnos a plantear estrategias de prevención, coordinando medidas orientadas a evitarlas, además los resultados encontrados intentaran alertar a las autoridades de salud sobre este grave problema, proponer medidas acorde a la realidad socio económica que logren disminuir tal riesgo, y a la mejorar el conocimiento científico de esta patología especialmente en lo relacionado a la prevención - promoción de la misma, y así disminuir su morbilidad y mortalidad. De otro lado con un control adecuado, los costos económicos se reducirán y se minimizará el impacto en el presupuesto de las instituciones de salud, que generalmente es exiguo y a la población que presente la enfermedad

iniciar las medidas terapéuticas y los cambios de patrones de conducta y exposición.

La investigación es viable desde el punto de vista de los ejecutores, dispone de los recursos necesarios para llevarlo a cabo, goza del interés de los profesionales que laboran en dicho sector y hay el consentimiento de brindarnos las facilidades para realizar el estudio.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de estudio.**

Analítico observacional, retrospectivo comparativo de casos y controles.

### **3.2. Diseño de investigación**

Diseño caso – control, de tipo pareado según edad gestacional y fecha de hospitalización, con una relación de 1 a 2 (1 caso y 2 controles)

### **3.3. Muestra del estudio**

A pesar que el proyecto se estimó el tamaño de muestra para el estudio con a 134 casos y 268 controles, con un nivel de seguridad ( $\alpha$ )= 95%, poder estadístico ( $1-\beta$ ) = 80% y frecuencia de exposición en los controles = 15%. Se pudo registrar mayor cantidad de casos, 185 casos por lo tanto el doble del grupo control (370), que al final no dañaban la estimación del tamaño muestral o representatividad por el contrario cuanto mayor el tamaño muestral menor error de estimación de las variables de estudio.

El grupo de CASOS estudio estuvo constituido por los pacientes diagnosticados con desprendimiento prematuro de placenta en los años 2007-2009 y que hayan sido tratados en el INMP.

Los CONTROLES se tomaron el doble del número de los casos encontrados, el cual fueron las historias clínicas de participantes que no han padecido

desprendimiento prematuro de placenta, coincidentes con la misma edad gestacional y fecha de ingreso a la institución; y la selección de la muestra fue con técnica de muestreo aleatorio simple.

### **3.4. Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión y exclusión CASOS.**

##### *a) Criterios de Inclusión:*

- Historias clínicas de participantes con diagnóstico con desprendimiento prematuro de placenta atendido en INMP

##### *b) Criterios de exclusión:*

- Historias clínicas mal llenadas que no consignan todos los datos que se requiere en el instrumento de recolección.
- Historias clínicas con presunción de diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta (no confirmados por alguno de los criterios)
- Historias clínicas fuera del período de estudio

#### **Criterios de inclusión y exclusión CONTROLES.**

##### *c) Criterios de Inclusión:*

- Historias clínicas de participantes sin diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta, además de las patologías asociadas ni sus complicaciones, atendido en el INMP

*d) Criterios de exclusión:*

- Historias clínicas mal llenadas, que no consignen todos los datos que se evalúan.
- Historias clínicas de otros servicios y fuera del período de estudio.

### **3.5. Variables de estudio**

#### **3.5.1. Dependiente**

- Desprendimiento Prematuro de placenta

#### **3.5.2. Independientes**

Factores asociados de riesgo:

- Factores de riesgo maternos: Se denominan a los variables que se relacionan con las características sociodemográficas del paciente ( sexo, edad, nivel de instrucción)
- Factores de riesgo patológicos maternos: Se denominan a las variables relacionadas a los antecedentes patológicos maternos: trastornos hipertensivos, metabólicos, consumo de drogas, antecedentes de DPP, distensión uterina.
- Características perinatales: Se denominan a las variables que se relacionan al feto. Apgar 1, 5, peso, talla, posición fetal, edad gestacional.



### 3.5.3 Operacionalización de Variables

Variable	Tipo	Escala	Indicador
1. Edad de la madre	Cuantitativa	Discreta	(en años) .....
2. Antecedente de Hipertensión arterial	Cualitativa	Nominal	Si No:
3. Antecedente de Hipertensión gestacional.	Cualitativa	Nominal	Si No:
4. Edad Gestacional	Cuantitativa	Discreta	(en semanas) - .....
5. Paridad	Cuantitativa	Discreta	(Número de hijos): .....
6. Grado de Instrucción:	Cualitativa	Nominal	0. Analfabeto 1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior
7. Control prenatal...	Cuantitativa	Discreta	Número de veces: .....
8. Historia de Desprendimiento Prematuro de Placenta:	Cualitativa	Nominal	Si No:
9. Distensión uterina:	Cualitativa	Nominal	0. Embarazo múltiple 1. Antecedente de aumento de líquido amniótico
10. Diabetes Mellitus.	Cualitativa	Nominal	Si No:

11. Consumo de cigarrillos durante la gestación:	Cuantitativa	Discreta	Número de cigarrillos por día:..... .....
12. Consumo de drogas (tóxicos):	Cualitativa	Nominal	Si No:
13. Consumo de alcohol durante la gestación	Cualitativa	Nominal	Si No:
14. Antecedente ginecológico:	Cualitativa	Nominal	0Partos prematuros: Si No: Cuantos:..... 1. Abortos: Si No: Cuantos:..... 2. Natimueitos: Si No: Cuantos:.....
15. Posición fetal	Cualitativa	Nominal	0 Complicada (Transversa): Si  No: 1No complicada: Si No:

### 3.6 Instrumento

Se aplico una ficha de recolección de datos prediseñada para los fines de la investigación (ver anexos) en esta ficha se analizan las variables anteriormente descritas.

### **3.7 Tratamiento Estadístico**

Se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas las frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de independencia chi-cuadrado y la prueba de comparación de medias t-student. Las herramientas gráficas se utilizaron los diagramas de barras.

Para las estimaciones estadísticas se hicieron con un nivel de confianza del 95%, con la ayuda del programa SPSS v.17

## CAPITULO IV: RESULTADOS

Se evaluaron 185 casos con DPP y 370 controles correspondientes al periodo de estudio, cuyas características principales de la población de estudio es 18% de adolescentes, 71% en edad fértil y 11% añosas con una edad media de  $25.3 \pm 6.4$ , con grado de instrucción más frecuente secundaria 78%, ocupación 84.9% amas de casa y estado civil Conviviente 67.2% (Ver Tabla N° 1 y 2).

**TABLA N° 1: Características Sociodemográficas asociados con el riesgo de DPP en el INMP**

Características Sociodemográficas		Grupo				Total		p (*)
		Caso		Control				
		N	%	N	%	N	%	
Grado de instrucción	Ninguno	3	1.6%	1	.3%	4	.7%	-
	Primaria	13	7.0%	34	9.2%	47	8.5%	
	Secundaria	153	82.7%	280	75.7%	433	78.0%	
	Técnico	8	4.3%	41	11.1%	49	8.8%	
	Universidad	8	4.3%	14	3.8%	22	4.0%	
Estado Civil	Soltera	40	21.6%	61	16.5%	101	18.2%	-
	Casada	30	16.2%	50	13.5%	80	14.4%	
	Conviviente	115	62.2%	258	69.7%	373	67.2%	
	Divorciada	0	.0%	1	.3%	1	.2%	
Ocupación	Ama de casa	154	83.2%	317	85.7%	471	84.9%	-
	Otra actividad	31	16.8%	53	14.3%	84	15.1%	
Total		185	100.0%	370	100.0%	555	100.0%	

(\*) Test Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de datos

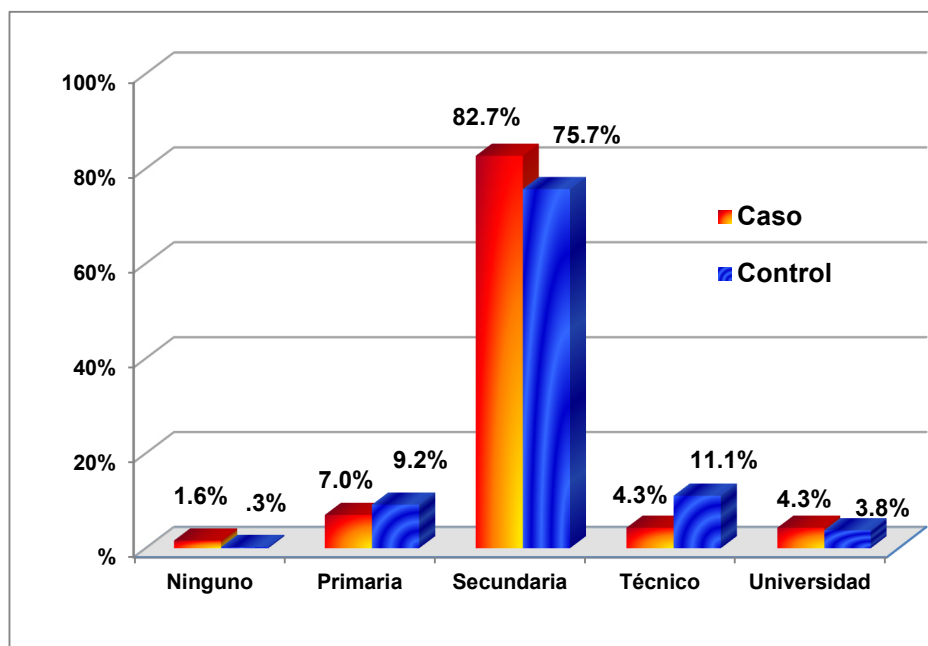
**TABLA N° 2: Estimación de medidas de tendencia central y de dispersión**

Estimación	Grupo				Total	
	Caso		Control			
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Edad materna	27.6	7.2	24.2	5.6	25.3	6.4
Peso de la Madre	57.4	10.2	53.9	7.8	54.9	8.6
Edad gestacional	35.1	4.5	38.9	1.3	37.6	3.3
Control prenatal	3.5	3.4	5.8	3.5	5.0	3.6

Fuente: Ficha de Recolección de datos

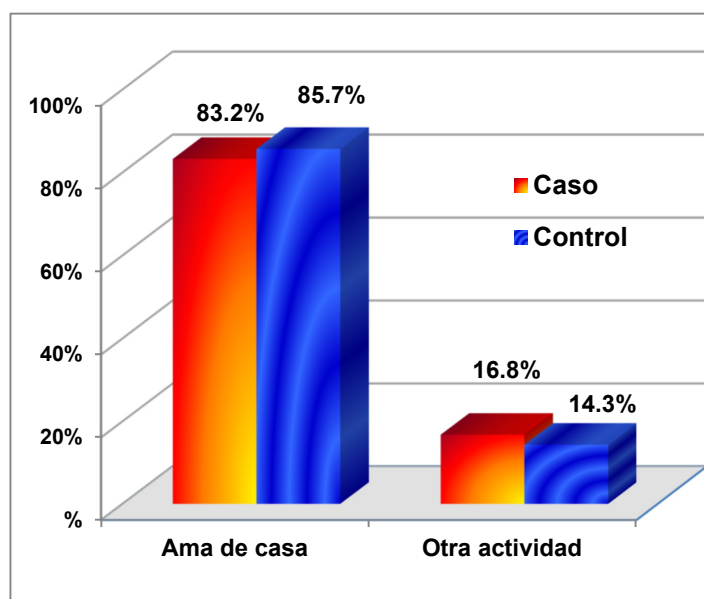
A continuación en el Gráfico N° 1, 2 y 3 se muestra adicionalmente el comparativo descriptivo de las variables Nivel de estudios, Ocupación y Estado civil de los datos de las pacientes seleccionadas de la muestra:

**GRÁFICO N° 1: Comparativo de nivel de estudios entre casos de DPP y controles**



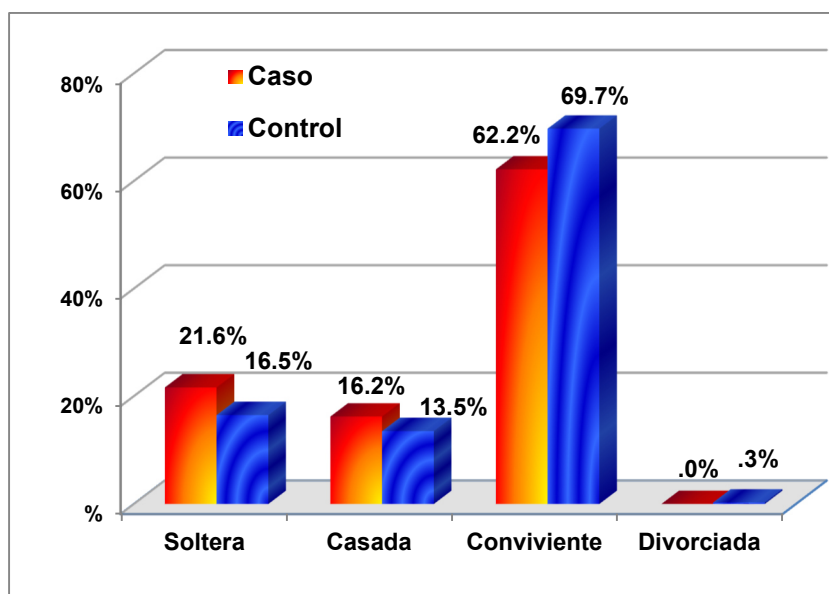
Fuente: Ficha de Recolección de datos

**GRÁFICO N° 2: Comparativo de Ocupación entre casos de DPP y controles**



Fuente: Ficha de Recolección de datos

GRÁFICO N° 3: Comparativo de estado civil entre casos de DPP y controles



Fuente: Ficha de Recolección de datos

TABLA N° 3: Factores maternos asociados con el riesgo de DPP en el INMP

Factores de riesgo maternos		Grupo				Total		p (*)
		Caso		Control				
		N	%	N	%	N	%	
Tipo de gestación	Primigesta	82	44.3%	271	73.2%	353	63.6%	<0.001
	Multigesta	103	55.7%	99	26.8%	202	36.4%	
CPN >= 4	Si	75	42.4%	261	70.5%	336	61.4%	<0.001
	No	102	57.6%	109	29.5%	211	38.6%	
Paridad	Nulípara	78	42.2%	269	72.7%	347	62.5%	<0.001
	Primípara	45	24.3%	38	10.3%	83	15.0%	
	Segundípara	32	17.3%	29	7.8%	61	11.0%	
	Múltipara	30	16.2%	34	9.2%	64	11.5%	
HIE	Si	36	19.5%	32	8.6%	68	12.3%	<0.001
	No	149	80.5%	338	91.4%	487	87.7%	
Antecedente de aborto	Si	50	27.0%	47	12.7%	97	17.5%	<0.001
	No	135	73.0%	323	87.3%	458	82.5%	
Antecedente de natimuerto	Si	9	4.9%	16	4.3%	25	4.5%	.772
	No	176	95.1%	354	95.7%	530	95.5%	
Total		185	100.0%	370	100.0%	555	100.0%	

(\*) Test Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Con un nivel de confianza del 95%, podemos afirmar el embarazo múltiple ( $p < 0.001$ ) se asocia con el riesgo de DPP, es decir, existe mayor frecuencia relativa de multigestas con DPP (55.7%) que en el grupo control (26.8%). Los CPN menores de 4 ( $p < 0.001$ ) se asocia con el riesgo de DPP, es decir, existe mayor frecuencia relativa de CPN<4 con DPP (57.6%) que en el grupo control (29.5%). La paridad al menos primípara se asocia con riesgo de DPP ( $p < 0.001$ ), es decir, existe mayor frecuencia relativa de Multiparas, secundíparas o primíparas en los casos de DPP (24.3%, 17.3% y 16.2% respectivamente) comparado con el grupo control (10.3%, 7.8% y 9.2% respectivamente) (Ver Gráfico N°4). Respecto a la hipertensión inducida por el embarazo (preeclampsia) se asocia con riesgo de DPP ( $p < 0.001$ ), es decir, existe mayor frecuencia relativa de HIE en los casos de DPP (19.5%) comparado con el grupo control (8.6%) (Ver Gráfico N°5).

Los Antecedentes de aborto ( $p < 0.001$ ) se asocia con el riesgo de DPP, es decir, existe mayor frecuencia relativa de antecedentes de aborto con DPP (27.0%) que en el grupo control (12.7%). Los Antecedentes de natimuerto ( $p = 0.772$ ) no se asocia con el riesgo de DPP, es decir, la frecuencia relativa de antecedentes de natimuerto con DPP (4.9%) es similar que en el grupo control (4.3%). (Ver Tabla N° 3).

**TABLA N° 4: Factores de riesgo patológico asociados con el riesgo de DPP en el INMP**

Factores de riesgo patológicos		Grupo				Total		p (*)
		Caso		Control				
		N	%	N	%	N	%	
Consumo de alcohol y drogas	Sí	0	.0%	1	.3%	1	.2%	,479
	No	185	100.0%	369	99.7%	554	99.8%	
Antecedente de diabetes	Si	4	2.2%	11	3.0%	15	2.7%	,579
	No	181	97.8%	359	97.0%	540	97.3%	
Antecedente de hipertensión arterial	Si	7	3.8%	12	3.2%	18	3.2%	.930
	No	179	96.2%	358	96.8%	537	96.8%	
Antecedente de DPP	Si	5	2.7%	7	1.9%	12	2.2%	,536
	No	180	97.3%	363	98.1%	543	97.8%	
Total		185	100.0%	370	100.0%	555	100.0%	

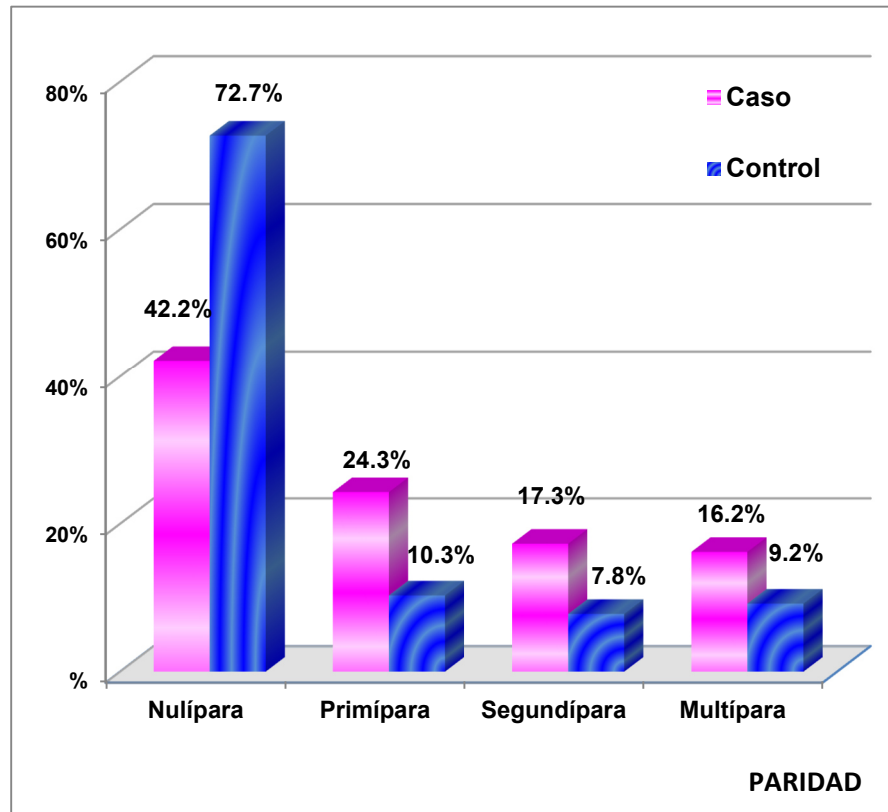
(\*) Test Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Con un nivel de confianza del 95%, podemos afirmar que el Consumo de alcohol ( $p = 0.479$ ) no se asocia con el riesgo de DPP, es decir, la frecuencia relativa de consumo de alcohol con DPP (0.0%) es similar que en el grupo control (0.3%). El antecedente de diabetes ( $p = 0.579$ ) no se asocia con el riesgo de DPP, es decir, la frecuencia relativa de antecedente de diabetes con DPP (2.2%) es similar que en el grupo control (3.0%). El antecedente de hipertensión arterial ( $p = 0.930$ ) no se asocia con el riesgo de DPP, es decir, la frecuencia relativa de antecedente de hipertensión arterial con DPP (3.8%) es similar que en el grupo control (3.2%). Por último podemos afirmar que el Antecedente de DPP para la muestra seleccionada no existe relación con el riesgo de DPP actual ( $p=0.536$ ). El consumo de tabaco en nuestra población fue muy escaso por lo que no se puede concluir nada la respecto. (Ver Tabla N° 4).

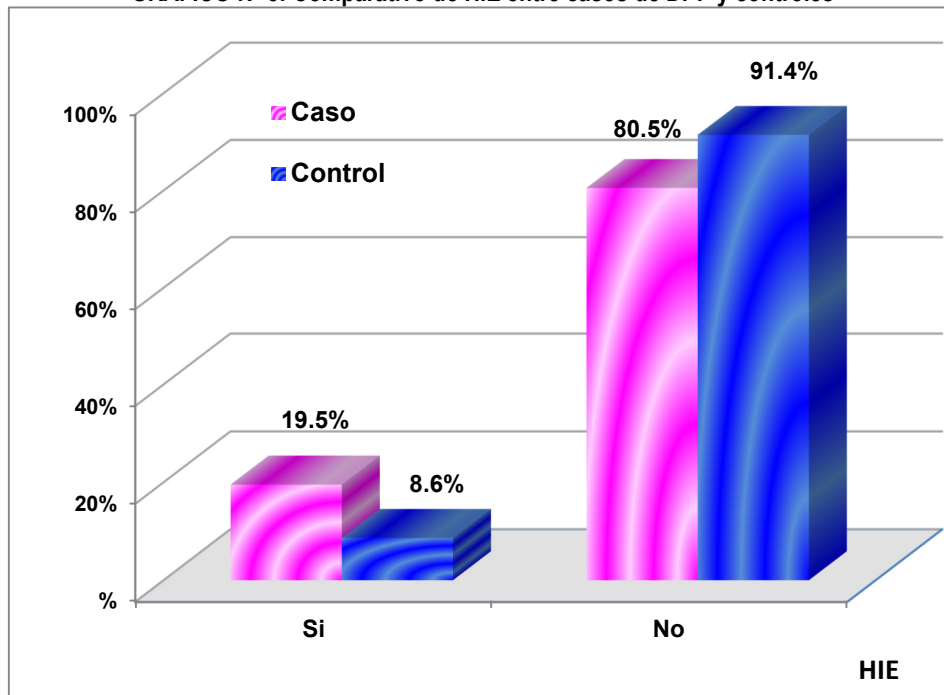


**GRÁFICO N° 4: Comparativo de Paridad entre casos de DPP y controles**



Fuente: Ficha de Recolección de datos

**GRÁFICO N° 5: Comparativo de HIE entre casos de DPP y controles**



Fuente: Ficha de Recolección de datos

**TABLA N° 5: Característica perinatal asociada con el riesgo de DPP en el INMP**

Características perinatales		Grupo				Total		p (*)
		Caso		Control				
		N	%	N	%	N	%	
Posición fetal	Complicada	7	3.8%	0	.0%	7	1.3%	<0.001
	No complicada	178	96.2%	370	100.0%	548	98.7%	
	Total	185	100.0%	370	100.0%	555	100.0%	

(\*) Test Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Con un nivel de confianza del 95%, podemos afirmar que la posición fetal complicada ( $p < 0.001$ ) se asocia con el riesgo de DPP, es decir, existe mayor frecuencia relativa de posición fetal complicada con DPP (3.8%) que en el grupo control (0.0%). (Ver Tabla N° 5).

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

El desprendimiento prematuro de placenta, es decir la separación prematura de la placenta normalmente implantada antes del parto constituye una de las causas principales de hemorragia de la segunda mitad del embarazo. Su incidencia es variable de forma general se ha cifrado entre 5,9 a 6,5 por mil en gestaciones únicas y el 12.2 por mil en embarazos gemelares. (26,27)

La mortalidad fetal es muy alta (superior al 15%) y la materna es tres veces superior a la esperada. Asimismo la aparición frecuente de sufrimiento fetal, de prematuridad, anemia y otras complicaciones fetales hace que el número de secuelas neurológicas tanto sensitiva como motora sea alto. Desde el punto de vista materno, complicaciones secundaria a la hemorragia como las alteraciones de coagulación o el shock hemorrágico, también tienen una tasa muy superior. Por lo tanto su base fisiopatológica que incluye la identificación de factores de riesgo, como su diagnóstico y el tratamiento de las complicaciones constituye un reto muy importante en los centros asistenciales perinatales.(27)

En el presente trabajo se analizaron varios factores de riesgo asociados a desprendimiento prematuro de placenta, descritos en diversas literaturas; y cuál de ellas son de mayor importancia en nuestro medio.

Se buscaron caracteres demográficos que puedan estar relacionados a DPP. En nuestro estudio se analizaron grado de instrucción en cinco niveles, estado civil y ocupación de las gestantes. El mayor porcentaje de las gestantes estudiadas tuvo educación secundaria, eran convivientes y su ocupación eran amas de casa similar al encontrado por Oscanoa; a pesar de ello en ninguno de los casos se halló significancia estadística como factor de riesgo de DPP; esos resultados difieren

con los encontrados por Celedonio (3); quien si encuentra una asociación entre DPP con el grado de Instrucción primaria.

En lo referente a la edad la media fue de 27.6 (+/- 7.2) para los casos y de 24.2 para los controles no hubo mayor diferencia significativa, de los cuales 18% de adolescentes, 71% en edad fértil y 11% añosas. Similar a los resultados encontrados por Oscanoa (2) y Castila (4).

Cuando evaluamos factores maternos encontramos que existe riesgo de realizar DPP en aquellas gestantes que tienen antecedente de multiparidad resultados similares fueron hallados por Sheiner E (7) sobre todo en aquellas pacientes con más de 5 hijos. Otros estudios también han comprobado esta asociación Gurroneo encontró que el riesgo de DPP se duplica en madres con más de cuatro hijos y Rivas encontró que un 69% de pacientes con DPP eran multíparas. Esta situación se podría explicar debido al daño repetitivo que sufre el endometrio con cada embarazo y en especial del lecho placentario con cada embarazo.

Los controles prenatales se constituyen en un aliado importante para prevenir eventos de DPP, como lo puede confirmar nuestro estudio que encontró que Los CPN menores de 4 ( $p < 0.001$ ) se asocia con el riesgo de DPP, es decir, existe mayor frecuencia relativa de  $CPN < 4$  con DPP (57.6%) que en el grupo control (29.5%). Oscanoa identifica a los CPN como un factor protector (OR: 0.41) para la aparición de DPP. Similar resultado se puede encontrar en el trabajo de Nomura (6) quien encontró a pacientes sin control prenatal 13,3% realizaron DPP ( $p = 0,03$ ).

Al igual que en varias literaturas en nuestro estudio de corrobora la Hipertensión inducida por el embarazo como un factor de riesgo para la aparición de DPP

(19.5%) comparado con el grupo control (8.6%). Se le considera como el factor de riesgo más importante y constituye un 40 – 50% de los abruptio grado 3. a nivel local en los trabajos de Oscanoa y Celedonio también se halló esta asociación. Contrario a esto Williams (8) no halló dicha asociación pero demostró que la hipertensión crónica era asociada con un aumento del triple en el riesgo (OR = 3.1, 95% intervalo de confianza (CI) 1.1-8.4) lo cual en nuestro estudio no se obtuvo significancia estadística para esta asociación.

El antecedente de aborto, se presenta como un factor de riesgo para DPP en nuestro estudio, comparando con otros estudios no se ha encontrado dicha asociación por lo que se debería en otros estudios evaluar esta variable y compararlas. Con lo que respecta al antecedente de natimuerto no se encontró significancia estadística para establecerlo como factor de riesgo; a diferencia del trabajo de Celedonio si encontró asociación con un (22,7%) para los casos y un (2,7%) para los controles ( $P < 0,0001$ ). Williams también encontró una alta asociación entre estas dos variables (OR = 3.5, 95% CI 1.8-7.0), estos resultados disímiles podría deberse a los pocos casos con antecedentes de natimuerto que se presentó en nuestro estudio a diferencia de los trabajos anteriores. Por ejemplo mientras nosotros obtuvimos 9 casos de DPP con antecedente de natimuerto; Celedonio obtuvo 25 casos.

Cuando evaluamos algunos factores patológicos, por ejemplo consumo de alcohol, tabaco y drogas; antecedentes de diabetes mellitus, de hipertensión arterial y de episodios anteriores de DPP no se encontró asociación entre estos y DPP, son escasos los casos de pacientes con estos antecedentes que encontramos

en nuestro estudio, lo que no permitió encontrar una asociación de significancia estadística.

Gurronero en su estudio realizado en La Oroya encontró que el riesgo de desarrollar DPP se incrementaba 4.3 veces cuando el feto se encontraba en presentación transversa; asimismo Sheiner también asocio a una mala presentación fetal con la aparición de DPP, en nuestro trabajo evaluamos esta variable y los resultados fueron similares con un nivel de confianza del 95%.

En últimos trabajos se han evaluado diferentes factores asociados a DPP con resultados variables; podemos mencionar a Tikkanen M (28) publico en el 2010 un trabajo cuyo objetivo fue determinar si la morbilidad a corto plazo es diferente según el sexo del recién nacido en casos de desprendimiento de placenta. Fue un estudio de casos y controles basados en registros: Registro Nacional de Altas Hospitalarias y registro de datos médicos de nacimiento de 1987-2005. La población de estudio consistió de 4.081 mujeres con DPP y feto único. Tres mujeres sin DPP fueron seleccionados para cada caso como control, fueron pareados por la edad materna, paridad, año de nacimiento, y los hospitales de distrito. Un total de 3.688 casos y 12.695 controles tuvieron recién nacido vivo. La proporción de sexos (proporción de hombres) de los casos fue 0.548 y de 0.516 controles ( $p = 0,001$ ). En comparación con las de sexo femenino, los fetos masculinos en el grupo de DPP nacieron antes ( $p = 0,018$ ). En comparación con los controles, los casos con desprendimiento de la placenta nacieron antes ( $p < 0,001$ ), presentaron menor peso al nacer ( $p < 0,001$ ), fueron más a menudo el crecimiento restringido ( $p < 0,001$ ), tuvieron menor índice de Apgar ( $p < 0,001$ ) y

de pH ( $p < 0,001$ ). casos recién nacido necesita cuidados especiales, el tratamiento con respirador, los antibióticos y la fototerapia con más frecuencia ( $p < 0,001$ ) que los controles. No hubo diferencias en los resultados perinatales entre los niños de ambos sexos en el grupo. Se concluye que el DPP se produjo mas tempranamente en embarazos con feto masculino. En nuestro estudio no se evaluó esta variable.

Aliyu MH (29) investigo el papel de índice de masa corporal (IMC) de la madre pregestacional en el riesgo de desprendimiento de la placenta entre los embarazos gemelares. Se utilizó una cohorte de los archivos de Maternidad del Missouri (años 1989-1997) que consiste en embarazos gemelares nacidos vivos (edad gestacional de 20-44 semanas). El peso materno antes de la gestación. Se clasifican de acuerdo a las siguientes categorías del IMC: normal (18.5-24.9), bajo peso ( $< 18,5$ ), sobrepeso (25-29,9) y obesidad ( $> 30$ ). Se utilizó regresión logística para generar odds ratio ajustada con corrección por la presencia de correlación intra-grupo usando ecuaciones de estimación generalizadas. Se encontraron un total de 261 casos de DPP con una tasa de 14.9/1000. La frecuencia de DPP se correlacionó negativamente con el IMC materno en un patrón de dosis-efecto: bajo peso (19.3/1000), la de peso normal (16.1/1000), sobrepeso (13.9/1000) y obesidad (9.5/1000) ( $p < 0,01$ ). Después de ajustar factores de confusión, la probabilidad de desprendimiento de la placenta seguía siendo inferior en las mujeres obesas ( $OR = 0,58$ ,  $IC\ 95\% = 0.38-0.87$ ). Por el contrario, las mujeres que tenían bajo peso tenían una probabilidad del 20-30% mayor de desprendimiento de la placenta, en comparación con las madres de peso normal, aunque estos hallazgos no fueron estadísticamente significativas. Existe una relación inversa entre el IMC materno pre-grávidas y desprendimiento de la

placenta. El mecanismo por el cual la obesidad afecta a la probabilidad de desprendimiento de la placenta en los embarazos gemelares requiere más estudio.

Nilsen RM y Col. (30) investigaron la posible asociación de suplementos de ácido fólico y el uso de multivitamínicos con DPP mediante el uso de datos de 280.127 partos únicos registrados entre 1999-2004 en la población, basado en el Registro Médico de Nacimientos de Noruega. El odds ratio, ajustada por edad materna, estado civil, paridad, tabaquismo, diabetes pregestacional, y la hipertensión crónica, se estimaron con ecuaciones de estimación generalizadas para los modelos de regresión logística. El uso de ácido fólico y/o suplementos multivitamínicos antes o en cualquier momento durante el embarazo se informó en el 36,4% de los desprendimientos (0,38% de los partos) y el 44,4% de los que no tuvieron DPP. En comparación con los que no usaron, cualquier uso de suplementos se asoció con una reducción del riesgo de 26% de DPP (odds ratio ajustada = 0,74, IC del 95%: 0,65, 0,84). En las mujeres que habían tomado ácido fólico solamente había un odds ratio ajustado de 0,81 (intervalo de confianza 95%: 0,68 a 0,98) para el desprendimiento, mientras que los usuarios de multivitaminas tenían un odds ratio ajustado de 0,72 (intervalo de confianza 95%: 0,57 a 0,91), en relación con los no consumidores de suplementos. La reducción de riesgo más fuerte se encontró para los que habían tomado el ácido fólico y los suplementos multivitamínicos juntos (odds ratio ajustada = 0,68, intervalo de confianza del 95%: 0,56, 0,83). Estos datos sugieren que el ácido fólico y otros suplementos vitamínicos durante el embarazo puede estar asociado con un menor riesgo de desprendimiento de la placenta. Dato que se debe considerar en un próximo estudio.



Shen TT. (31) En su trabajo probaron la hipótesis de que la raza, está asociada con el riesgo de DPP a edades gestacionales específicas, y que hay un mayor aporte de DPP al aumento del riesgo de nacimientos prematuros en las madres de raza negra, en comparación con las de raza blanca. Se realizó un estudio de cohorte poblacional usando la base de datos del Departamento de Salud de Missouri vinculados a maternidad de todos los nacimientos en Missouri (1989-1997) para evaluar los efectos raciales de desprendimiento de la placenta y la contribución de desprendimiento de la placenta al nacimiento prematuro, en distintas categorías de edad gestacional ( $n = 664.303$ ). Hubo 108.806 nacimientos de madres de raza negra y 555 497 nacimientos de madres Blancas, 1,02% (IC 95% 0.96-1.08) de los nacimientos de raza negra se vieron complicados por el DPP, en comparación con 0,71% (95% IC 0.69-0.73) de los nacimientos de raza blanca (OR: 1,32, IC 95% 1.22 a 1.43). La magnitud del riesgo de DPP de madres de raza negra, en comparación con las madres blancas, incremento con una menor edad gestacional. El riesgo resultante de DPP en nacimientos prematuros y prematuro extremos ( $<28$  semanas) fue mayor para las madres de raza Negra (OR 1,15, IC 95% 1.02 a 1.29 y OR 1,98, IC 95% 1.58-2.48, respectivamente). Comparando con las mujeres de raza blancas que tuvieron el parto en una misma edad gestacional, había una proporción significativamente mayor de desprendimiento de la placenta de madres de raza negra que dieron a luz a término, y una proporción significativamente menor de desprendimiento de la placenta de madres de raza negra que dieron a luz prematuramente ( $p < 0,05$ ). Este trabajo concluye que las mujeres de raza negra tienen un mayor riesgo de desprendimiento de la placenta en comparación con las mujeres blancas, incluso

cuando se controlan factores de riesgo conocidos coexistentes. Este incremento de riesgo es mayor en las primeras edades gestacional pre término cuando los resultados son los más pobres. El riesgo relativo de DPP en los nacimientos a término fue mayor en las mujeres de raza negra, mientras que el riesgo relativo de desprendimiento de la placenta de parto prematuro fue mayor en las mujeres blancas. No se considero esta variable en nuestro estudio.

Un trabajo interesante es el de Deutsch AB (32) quien busco determinar si existe una relación entre bajo peso pregestacional y desprendimiento de la placenta. Se utilizaron una cohorte obtenida de los archivos maternos del Missouri comprendido entre 1989 y 1997. Se estimó la asociación entre los subtipos de bajo peso antes del embarazo y el desprendimiento de la placenta utilizado la odds ratio ajustada. Subanálisis se realizaron para determinar si la cantidad de peso ganado durante el embarazo podría modificar la asociación. Un total de 439.235 embarazos únicos con 3696 desprendimientos fueron analizados; madres con bajo peso tenían una probabilidad 40% mayor de desprendimiento de la placenta (OR 1.4, 95% intervalo de confianza de 1.3 a 1.5). El riesgo aumento con la severidad de un peso inferior al normal ( $p < 0,01$ ). Hubo una tendencia hacia la disminución del riesgo de desprendimiento de la placenta en las mujeres con peso inferior al normal que alcanzo un peso adecuado durante el embarazo.

Asimismo Salihu HM (33) en su estudio busco determinar la asociación entre el peso antes del embarazo y el desprendimiento de la placenta y si el impacto del aumento de peso en el embarazo aumenta este riesgo. Se utilizó una cohorte que se obtuvo de los archivos del Missouri (años 1989-1997). Los análisis se limitaron

a nacidos vivos únicos (n = 461 729). El índice de masa corporal (IMC) materno fue clasificada como normal (18,5 a 24,9) (grupo de referencia), obesidad [Clase 1 (30,0-34,9), Clase 2 (35,0-39,9) y la extrema o de la clase 3 ( $\geq 40$ )]. El incremento de peso durante el embarazo se categorizó:  $\leq 0,22$  kg / Semana (bajo), 0,23-0,68 kg / semana (moderado) y  $\geq 0,69$  kg / semana (alta). Las mujeres obesas tenían menos probabilidades de tener DPP con respecto a las mujeres de peso normal (odds ratio = 0,8, 95% intervalo de confianza 0,7-0,9). El riesgo fue similar independientemente de la gravedad de la obesidad. Sin embargo, los análisis estratificado por el aumento de peso durante el embarazo, indicó que la reducción del riesgo se limitaba a las mujeres obesas con aumento de peso bajo o moderado durante el embarazo, aunque los análisis por la subclase de la obesidad son sólo estadísticamente significativas para las mujeres con el aumento de peso moderado. Entre las mujeres con el aumento de peso moderado, el riesgo de DPP disminuye con el aumento de IMC en un patrón dependiente de la dosis ( $p < 0,01$ ). La obesidad se asocia con un menor riesgo de desprendimiento de la placenta cuando el aumento de peso durante el embarazo es moderado. Estos hallazgos subrayan la necesidad de seguir investigando sobre el papel del estado nutricional durante el embarazo como un factor de protección contra DPP por lo que las estrategias de prevención pueden ser adecuadamente desarrolladas.

Son varios los factores de riesgo asociados a Desprendimiento de Placenta, unos con gran peso estadístico y otros que ameritan realizar más estudios para establecer una asociación consistente. Por eso es importante seguir investigando sobre este tema a nivel local y nacional para encontrar otras variables que ayuden

prevenir esta patología con alto índice de morbi mortalidad materna y fetal.

#### **CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Los factores de riesgo materno asociados al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP son el embarazo múltiple, los CPN menores de 4 y el antecedentes de aborto.
- La Hipertensión inducida por el embarazo (preeclampsia) es un factor de riesgo importante para el desarrollo de DPP.
- Ningún factor de riesgo patológico materno está asociado al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP.
- La posición fetal complicada está asociado al desprendimiento prematuro de placenta en el INMP.
- No se encontró asociación entre el consumo de alcohol y uso de drogas con la aparición de DPP en el INMP.
- Difundir los resultados obtenidos a nivel institucional y nacional para ayudar a planificar estrategias para la reducción de la morbilidad y mortalidad asociada a desprendimiento de placenta.
- Desarrollar una investigación más amplia, aplicando un instrumento donde se consignen más variables.
- Proponer el desarrollo de un estudio multicentrico a nivel nacional con las diversas investigaciones realizadas sobre el tema hasta la actualidad, para obtener conclusiones generales sobre esta enfermedad con un enfoque nacional.

## **CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Cunningham Gary; Leveno Kenneth; et al. Obstetricia de Williams, Vigésimo segunda Edición, Año 2006. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México D.F.
2. Oscanoa León, Anibal. Hemorragias de la segunda mitad de la gestación, estudio prospectivo en el Instituto Especializado Materno Perinatal, periodo setiembre 2004-agosto 2005, Tesis de Doctorado
3. Celedonio Salvador Magnolia. Factores asociados y complicaciones materno perinatales del Desprendimiento Prematuro de Placenta; 2004, Tesis de Especialista en GinecoObstetricia.
4. Castilla, Fernando; Montoya, Alcira; Fernández, Américo. Desprendimiento prematuro de placenta / Abruption placentae. Ginecol. & obstet;43(2):125-31, ago. 1997.
5. Gurreonero Briceño, Edgar; Derezin Quintana, Tereza. Evaluation of Abruptio Placentae in high altitude Rev. méd. Inst. peru. Segur. Soc; 3(4):27-32, oct.-dic. 1994.
6. Nomura, Roseli, et al; Fatores maternos e resultados perinatais no descolamento prematuro da placenta: comparação entre dois períodos; Rev. bras. ginecol. obstet; 28(6):324-330, jun. 2006.
7. Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hadar A, Hallak M, Hackmon R, Mazor M. Incidence, obstetric risk factors and pregnancy outcome of preterm placental abruption: a retrospective analysis. J Matern Fetal Neonatal Med. 2002 Jan; 11(1): 34-9.

8. MA Williams, E Lieberman, R Mittendorf, RR Monson and SC Schoenbaum Risk factors for abruptio placentae American Journal of Epidemiology, Vol 134, Issue 9 965-972, 1991.
9. Marianela Rivas G, José R López Gómez, Nancy Méndez D, Cira Bracho de López, Giovanna Bentivegna, Martha Di Terlizz Desprendimiento prematuro de placenta en la Maternidad del Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara", Puerto Cabello. 1984-1993 Rev Obstet Ginecol Venez 1999; 59 (3)
10. Bibi S. Risk factors and clinical outcome of placental abruption: a retrospective analysis. *J Pak Med Assoc* - 01-OCT-2009; 59(10): 672-4
11. Hossain N. Abruptio placenta and adverse pregnancy outcome. *J Pak Med Assoc* - 01-JUN-2010; 60(6): 443-6
12. Arnold DL. Iron deficiency anemia, cigarette smoking and risk of abruptio placentae. *J Obstet Gynaecol Res* - 01-JUN-2009; 35(3): 446-52.
13. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, Bowes W *et al*: Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 511-16.
14. Goodlin RC, Cotton DB, Haesslein HC. Severe edema, proteinuria, hypertension gestosis. *Am Obstet Gynecol* 1998; 132:595
15. Donoso E: Mortalidad materna en Chile: tras el cumplimiento de una meta. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002; 67(1): 44-6.
16. Bell JS, Campbell DM, Graham WJ, Penney GC: Can obstetric complications explain the high levels of obstetric interventions and maternity services use among older women? A retrospective analysis of routinely collected data. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 108: 910-18.

17. Bouvier-Colle MH, Varnoux N, Bréart G: The maternal deaths in France. Paris: Les Editions INSERM, 1994. Obstetrical haemorrhage in three french regions. Br J Obstet Gynaecol 2001; 108: 893-903
18. Cande V, Ananth and Allen J, Wilcox Placental Abruption and Perinatal Mortality in the United States American Journal of Epidemiology Vol. 153, No. 4 332-337 1999
19. Toohey JS, Keegan KA, Morgar MA *et al*: The dangerous multipara: Fact or fiction? Am J Obstet Gynecol 1995; 172: 683-6.
20. Donoso E, Beker J, Villarroel L: Riesgo reproductivo en la quinta década de la vida. Mortalidad Materna. Chile 1999. XXIX Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología, Libro de Contribuciones, pág 155, C-85.
21. Killan AP, Dillaad SH, Patton RC, Pederson PR. Pregnancy induced hypertension Complicated by acute liver and disseminated 1995.
22. Karegard M, Gennser G: Incidence and recurrence rate of abruptio placentae in Sweden. Obstet Gynecol 1986; 67: 523-8.
23. Donoso E, Poblete A, Villarroel L: Mortalidad Materna. Chile 1990-1996. Rev Chil Obstet Ginecol 2000; 63(4): 290-97.
24. Clark SL, Yeh SY, Phelan JP, Bruce S, Paul RH: Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol 1984; 64: 376-80.
25. Hladky K, Yankowitz J, Hansen WF. Placental abruption. Obstet Gynecol 2000; 63(4):290-97.
26. Cifuentes B. Rodrigo MD PhD; Obstetricia de Alto Riesgo 6ta. Edición 2006. Editorial Médica Distribuna, Bogotá – Colombia.

27. Acien Alvarez, Pedro; Tratado de Obstetricia y Ginecología: Obstetricia.  
2da. Edición Año 2001. Ediciones Mollox – España.
28. Tikkanen M. Male fetal sex is associated with earlier onset of placental  
abruption. - - *Acta Obstet Gynecol Scand* - 01-JUL-2010; 89(7): 916-23.
29. Aliyu MH. Maternal pre-gravid body weight and risk for placental  
abruption among twin pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med* - 01-  
SEP-2009; 22(9): 745-50.
30. Nilsen RM. Folic acid and multivitamin supplement use and risk of  
placental abruption: a population based registry study. - *Am J Epidemiol* -  
1-APR-2008; 167(7): 867-74.
31. Shen TT. A population-based study of race-specific risk for placental  
abruption. - - *BMC Pregnancy Childbirth* - 01-JAN-2008; 8: 43.
32. Deutsch AB. Increased risk of placental abruption in underweight women.  
*Am J Perinatol* - 01-MAR-2010; 27(3): 235-40.
33. Salihu HM. Extreme obesity and risk of placental abruption. *Hum Reprod*  
- 01-FEB-2009; 24(2): 438-44



## **ANEXOS**

**ANEXO Nº 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**Factores de Riesgo Asociados al DPP en el INMP**

FECHA: .....

H.C. Nº: .....

CASO:

CONTROL:

**Factores de Riesgo:**

16. Edad de la madre (en años) .....

17. Antecedente de Hipertensión arterial      Si      No:

18. Antecedente de Hipertensión gestacional. Si      No:

19. Edad Gestacional (en semanas) -.....

20. Paridad (Número de hijos): .....

21. Grado de Instrucción:      0. Analfabeto  
   1. Primaria  
   2. Secundaria  
   3. Superior

22. Control prenatal...      Si      No:

7.1 Número de veces: .....

23. Historia de Desprendimiento Prematuro de Placenta: Si

No:

24. Distensión uterina:

0. Embarazo múltiple

1. Antecedente de aumento de líquido amniótico

25. Diabetes Mellitus.      Si      No:

26. Consumo de cigarrillos durante la gestación: Si      No:

11.1 (Afirmativa 11) Núemro de cigarrillos por día:.....

27. Consumo de drogas (tóxicos): Si No:

28. Consumo de alcohol durante la gestación: Si No:

29. Antecedente ginecológico:

0 Partos prematuros: Si No: Cuantos:.....

1. Abortos: Si No:

Cuantos:.....

2. Natimueitos: Si No:

Cuantos:.....

30. Posición fetal

0 Complicada (Transversa): Si No:

1 No complicada: Si No:

## ANEXO Nº 2: OCUPACIÓN DE CASOS EVALUADOS.

		Grupo				Total	
		Caso		Control			
		N	%	N	%	N	%
Ocupación	Ama de casa	154	0.8	317	0.9	471	0.8
	Empleada	8	0.0	14	0.0	22	0.0
	Obrera	1	0.0	3	0.0	4	0.0
	Independiente	15	0.1	13	0.0	28	0.1
	Estudiante	5	0.0	18	0.0	23	0.0
	Empleada del hogar	1	0.0	1	0.0	2	0.0
	Enfermera	0	0.0	1	0.0	1	0.0
	Costurera	0	0.0	1	0.0	1	0.0
	Profesora	0	0.0	2	0.0	2	0.0
	Fuerzas Armadas	1	0.0	0	0.0	1	0.0